

Esame di Economia Politica I - A-Z
Appello del 8 febbraio 2010

Risolvere i seguenti esercizi. Tempo a disposizione 1 ore e 30 minuti.

1) Un consumatore ha la seguente funzione di utilità $U(x_1, x_2) = (3/4) \ln x_1 + (1/4) \ln x_2$ dove x_1 è il consumo del bene 1 e x_2 il consumo del bene 2; $m = 100$ è il suo reddito e $p_1 = 2$, $p_2 = 4$ sono i prezzi dei due beni.

1. Trovare la quantità domandata di ciascun bene.
2. Determinare l'elasticità della domanda rispetto al prezzo per ciascun bene.
3. Determinare l'elasticità incrociata di prezzo.
4. Determinare se i due beni sono inferiori o no.

2) Supponiamo che una funzione di produzione sia del tipo $f(x_1, x_2) = [\min(x_1, 2x_2)]^{\frac{1}{2}}$.

1. Determinarne i rendimenti di scala
2. Disegnare in scala nello spazio (x_1, x_2) gli isoquanti corrispondenti ai livelli di produzione 1,2,3,4.
3. Se i prezzi dei fattori sono $w_1 = 6$ e $w_2 = 8$ e il prezzo del prodotto è $p = 5$ determinare il livello di output che massimizza i profitti di questa impresa.

3. Un monopolista produce un servizio y utilizzando due inputs capitale K e lavoro L secondo una funzione di produzione $y = f(K, L) = K^{1/4}L^{1/4}$. I prezzi dei fattori di produzione K e L sono $w_K = 1$ e $w_L = 1$. Il monopolista vende il suo servizio su un mercato con domanda $y = 80 - p/2$, dove y rappresenta la quantità del servizio e p il prezzo.

1. Trovare la funzione di costo del monopolista
2. Trovare il costo marginale del monopolista
3. Trovare il prezzo e la quantità di servizio venduta che massimizza il profitto del monopolista
4. Trovare il prezzo e la quantità di servizio venduta che massimizza il ricavo del monopolista.
5. Trovare il surplus del produttore, del consumatore e il surplus totale (graficamente).

4) Due imprese competono alla Bertrand sul mercato del bene y . La domanda di mercato per il bene y è perfettamente inelastica $D(p) = 100$. Le due imprese hanno costi marginali costanti pari a $MC_1 = MC_2 = 10$.

1. Calcolare l'equilibrio di mercato (prezzo e quantità prodotta da ogni impresa).
2. Supponiamo ora che le due imprese debbano sopportare anche un costo fisso $F = 50$. Quale sarà il nuovo equilibrio di mercato? Spiegare.
3. Infine supponete che l'impresa 1 scopra un nuovo processo produttivo per cui $MC_1 = 5$. Rimane invece costante $MC_2 = 10$ e entrambe devono sostenere il costo fisso $F = 50$. Quale sarà il nuovo equilibrio di mercato? Spiegare.